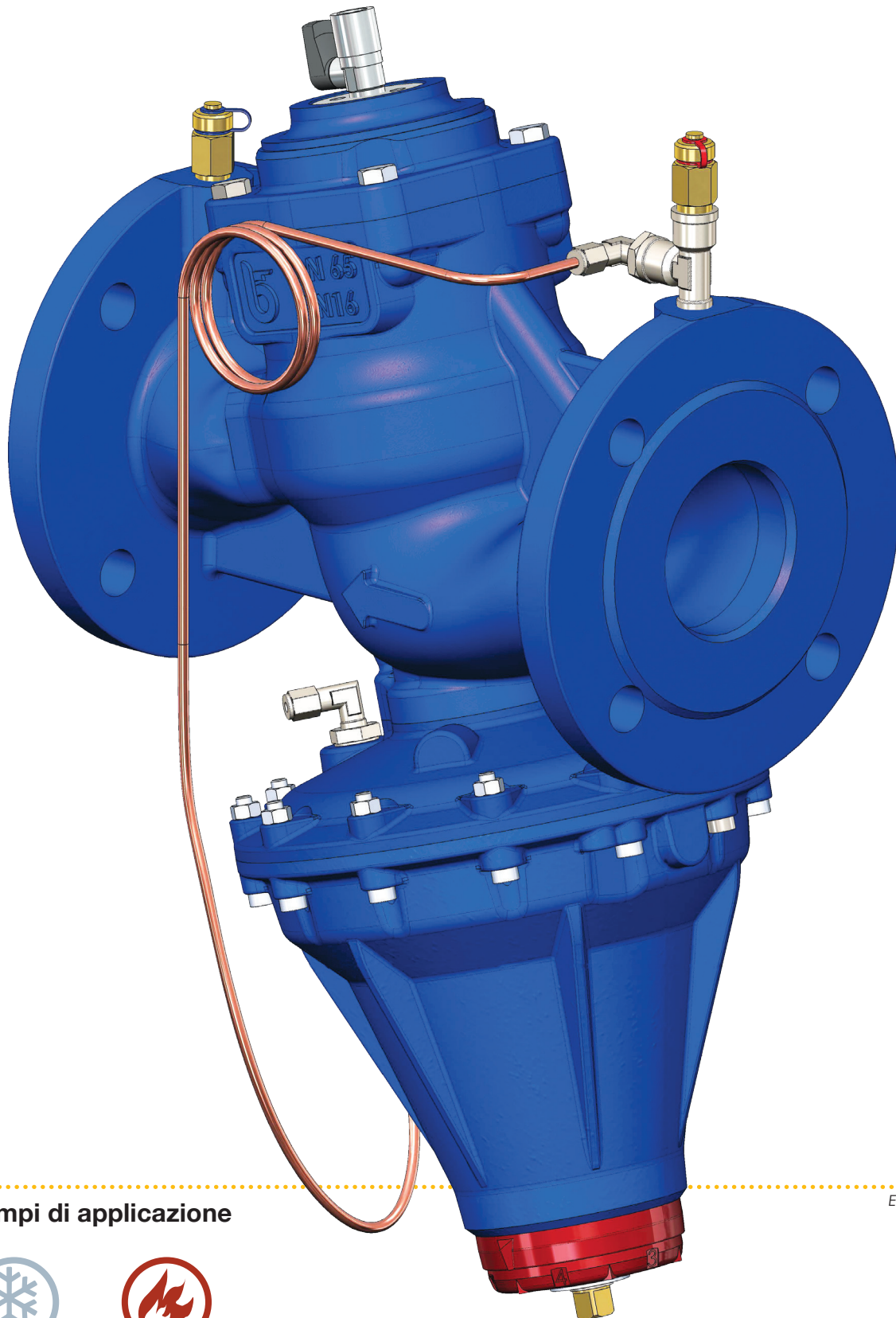
Serie Ekoflux D

Valvola **modulante** di controllo della pressione differenziale DPCV

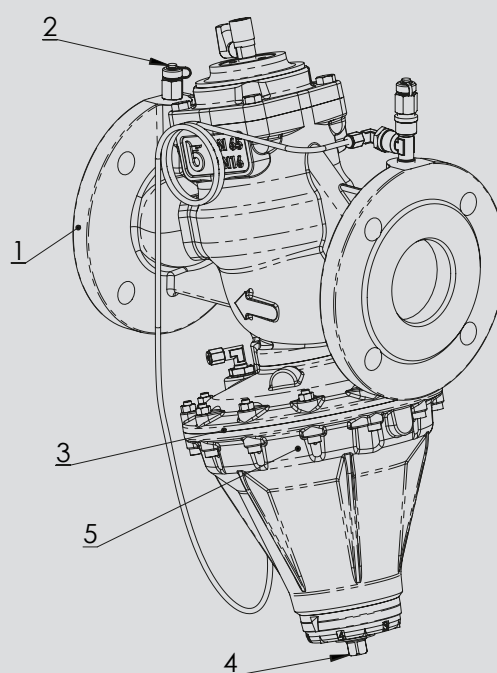
Regolazione

Ekoflux.D_IT_16/01/2015

Campi di applicazione

CONDIZIONAMENTO RISCALDAMENTO

Serie Ekoflux D

La valvola EKOFLUX D modulante svolge la funzione di bilanciamento e controllo della pressione differenziale (DPCV) in modo automatico e proporzionale.
Bilancia la portata nel circuito generale o nei singoli rami degli impianti di riscaldamento e di condizionamento, controlla e mantiene costante la pressione differenziale sull'utenza, riducendo il rischio di rumorosità e usura sulle valvole termostatiche di controllo, e, correggendo gli squilibri nell'alimentazione tra le utenze, permette un miglioramento del comfort ambientale unitamente ad una ottimizzazione dei consumi energetici.
Il campo di regolazione è compreso tra 0.2 - 0.8 e 0.8 - 1.6 bar per i DN 65-100 e tra 0.2 e 0.8 bar per i DN125-150.
Non necessita di fonti di energia esterne per il funzionamento.

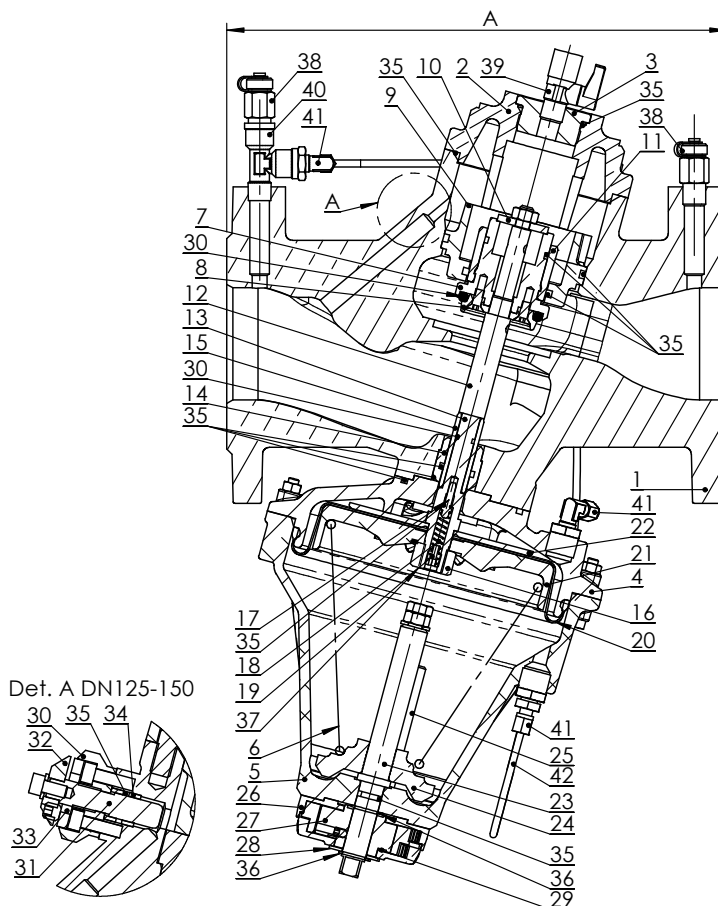
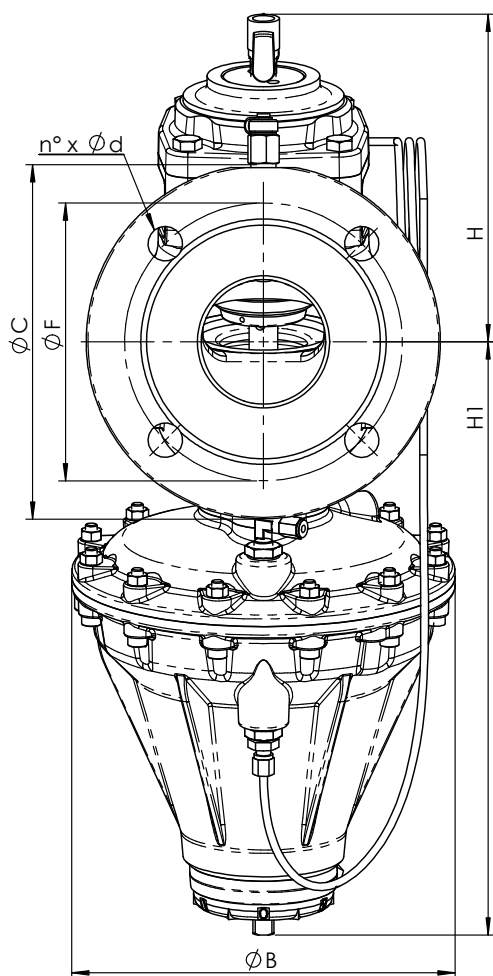
1. Verniciatura interna ed esterna con smalto epossidico, resistente alle alte temperature. Vernice a base acqua, a basso impatto ecologico.
2. Test-point auto-sigillanti predisposti per prese di pressione o temperatura ad innesto rapido.
3. La membrana di grandi dimensioni permette un controllo accurato della pressione differenziale.
4. Vite di regolazione della pressione differenziale. L'indicatore di posizione associato facilita il settaggio della pressione differenziale.
5. Dispositivo by-pass di sicurezza:limitando il valore di pressione differenziale ammissibile sulla membrana, previene il rischio di danneggiamenti e rotture.

Accessori

- Raccordi con siringa ad innesto rapido
- Raccordi, riduzioni, tubo capillare, prese di pressione

Vedi specifiche a pag. 206

Conformi alla direttiva 97/23/CE PED

Norme costruttive e di collaudo (equivalenti):

Scartamento: EN 558-1
Flange: EN 1092,
Design: EN13445
Marcatura: EN19
Collaudo: testate al 100% EN 12226

Materiali

	Componente	Materiale
1	Corpo	EN GJL 250
2	Cappello	EN GJL 250
3	Ghiera	Alluminio ANTICORODAL 63
4	Sede rotocamera	Alluminio G-AlSi4.5MnMg
5	Sede molla	Alluminio G-AlSi4.5MnMg
6	Molla	AISI 302
7	Otturatore	Alluminio ANTICORODAL 63
8	Coperchio otturatore	CuZn40Pb2
9	Cilindro compensatore	Alluminio G-AlSi4.5MnMg
10	Piastrina	CuZn40Pb2
11	Boccola antifrizione	R-PTFE
12	Stelo otturatore	CuZn40Pb2
13	Stelo membrana	CuZn40Pb2
14	Boccola guida	CuZn40Pb2
15	Boccola antifrizione	R-PTFE
16	Dado UNI 5587	CuZn40Pb2
17	Otturatore scarico sovrapress.	CuZn40Pb2
18	Molla scarico sovrapress.	Acc. inox AISI 302
19	Tappo by-pass	AISI 304
20	Membrana	EPDM
21	Piastra supporto rotocamera	Alluminio G-AlSi4.5MnMg
22	Contropiastra supporto rotocamera	AISI 304

	Componente	Materiale
23	Vite regolazione molla	CuZn40Pb2
24	Appoggio molla	Alluminio ANTICORODAL 63
25	Spina antirotazione	CuZn40Pb2
26	Gruppo indicatore regolaz. DP	Poliammide
27	Eccentrico	Alluminio ANTICORODAL 63
28	Distanziale	AISI 304
29	Rosetta ondulata	AISI 304
30	Cilindo spillo parzializzatore	CuZn40Pb2
31	Spillo parzializzatore	CuZn40Pb2
32	Indicatore posiz. spillo parzializzat.	CuZn40Pb2
33	Rondella	AISI 304
34	Boccola	CuZn40Pb2
35	O-Ring	EPDM
36	Anello Seeger UNI 7435	AISI 304
37	Spina elastica ISO 8752	AISI 304
38	Presa pressione	Ottone, nichelato
39	Rubinetto a sfera MF 1/4	Ottone, nichelato
40	Raccordo a T MFF 1/4	Ottone, nichelato
41	Raccordo a ogiva M1/4	Ottone, nichelato
42	Tubo diam. 4	Rame, ricotto
43	Bulloneria	AISI 304

Dimensioni (mm)

DN		65	80	100	125	150
A	EN 558-1/1	290	310	350	400	480
H		170	182	200	275	300
H1		310	400	414	436	460
B		200	242	242	242	242
C		185	200	220	250	285
F	EN1092 PN16	145	160	180	210	240
n x D		4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22

Peso (kg)

kg		21,6	28,1	33,6	46,4	75,4

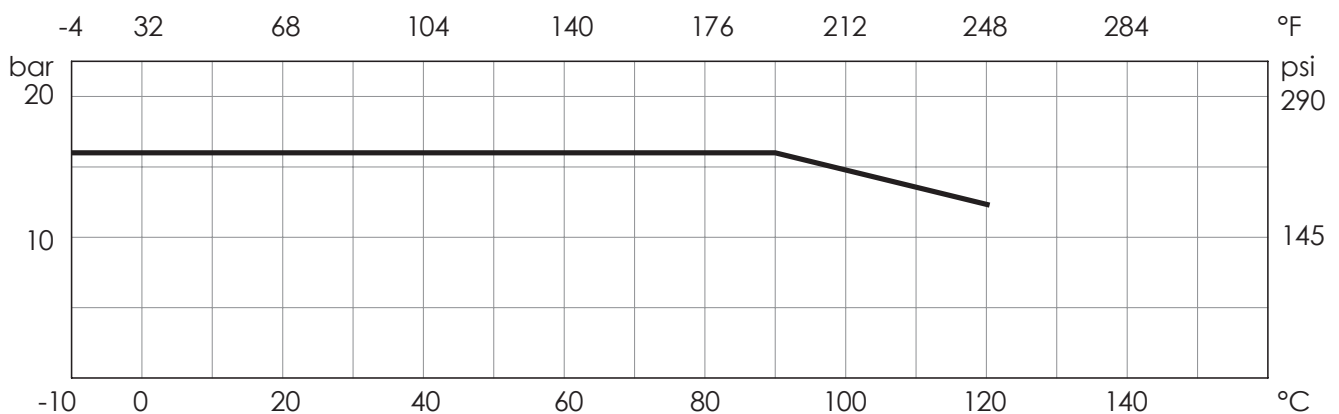
Pressione massima

Tipo fluido	
Acqua, miscele acqua- glicole (MAX 50% glicole)	16 bar

Temperature

Temperatura	min °C	max°C
	-10	120

Attenzione: *la pressione massima di utilizzo diminuisce con la temperatura, vedi diagramma "Pressione/Temperatura"*

Diagramma Pressione/Temperatura

Campo di funzionamento

Vedi anche Istruzioni / Regolazione e controllo della pressione differenziale

CODE	DN	Pressione differenziale ΔP (mbar) 200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600
		Portata l/h									
EKOFLUX.DL06516	65	*1.000*	*1.000*	*1.500*	*1.500*	*1.500*	*1.500*				
		40.000	***60.000***	***65.000***	***65.000***	***75.000***	***75.000***				
EKOFLUX.DH06516	65						*2.000*	*2.000*	*2.000*	*3.000*	*3.000*
							75.000	***75.000***	***75.000***	***75.000***	***75.000***
EKOFLUX.DL08016	80	*1.200*	*1.500*	*1.500*	*1.500*	*1.500*	*1.500*				
		60.000	***70.000***	***85.000***	***85.000***	***85.000***	***85.000***				
EKOFLUX.DH08016	80						*3.000*	*3.000*	*3.000*	*3.000*	*4.000*
							100.000	***100.000***	***100.000***	***100.000***	***100.000***
EKOFLUX.DL10016	100	*1.500*	*2.000*	*2.000*	*2.000*	*2.000*	*3.000*				
		100.000	***120.000***	***120.000***	***120.000***	***120.000***	***120.000***				
EKOFLUX.DH10016	100						*3.000*	*3.000*	*3.000*	*4.000*	*4.000*
							140.000	***140.000***	***140.000***	***150.000***	***150.000***
EKOFLUX.DL12516	125	*3.000*	*4.000*	*4.000*	*4.000*	*5.000*	*5.000*				
		110.000	***140.000***	***140.000***	***150.000***	***170.000***	***170.000***				
EKOFLUX.DL15016	150	*4.000*	*5.000*	*5.000*	*5.000*	*5.000*	*7.000*				
		120.000	***160.000***	***160.000***	***200.000***	***230.000***	***230.000***				

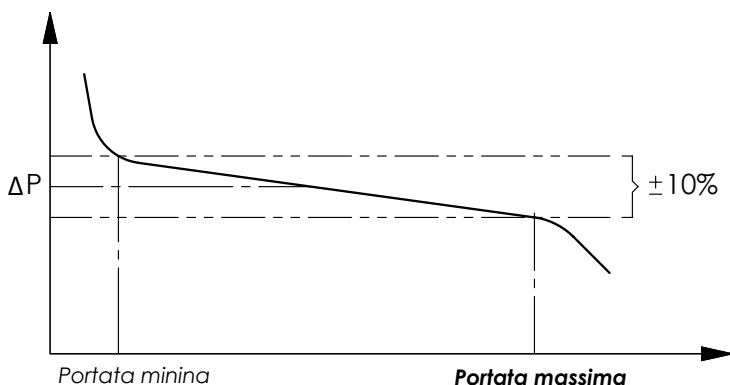
ATTENZIONE:

Portate minime: sono indicate in corsivo

Portate massime: sono indicate in corsivo grassetto

Perdite di carico (valvola completamente aperta)

EKOFLUX.	DL065	DH065	DL080	DH080	DL100	DH100	DL125	DL150
	DN 65		DN 80		DN 100		DN 125	DN 150
Kvs (m3/h)	44,55	52,01	78,33	83,72	104,63	106,74	152,34	204,00

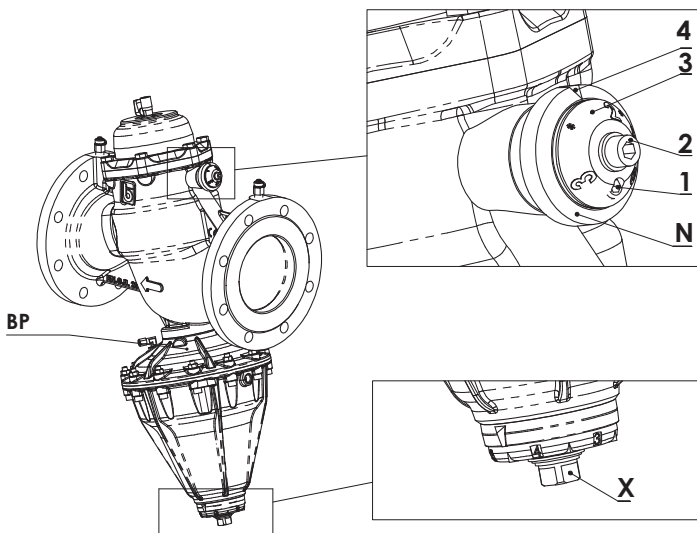
Deviazione della pressione differenziale Δp in funzione della portata

Regolazione della pressione differenziale

A) Per la regolazione ella pressione differenziale, agire sulla vite di commando “X”: ruotare in senso orario per incrementare la pressione differenziale all’utenza stabilizzandola al valore prestabilito, come indicato nella tabella “Campo di Funzionamento”. Per facilitare la regolazione fare riferimento alla posizione dell’indicatore numerato, come mostrato nella tabella seguente, per approssimare il valore di pressione differenziale richiesto.

B) ATTENZIONE: per le valvole DN125 e DN150 per assicurare il corretto funzionamento, è NECESSARIO regolare lo spillo parzializzazione (N) allo stesso valore a cui è stata settato l’indicatore della la vite di comando (X).

- Sbloccare il grano (1)
- Agire sulla vite (2) e ruotare l’indicatore numerato (3), fino a far coincidere il valore richiesto con la tacca (4)
- Bloccare la posizione, riavvitando il grano (1)

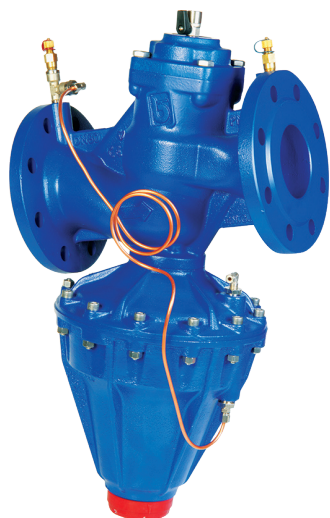
<u>NB</u>: la tabella Posizione indicatore/Pressione differenziale è data allo scopo si facilitare la procedura di messa a punto e non sostituisce una misura diretta della differenza di pressione

CODICE	DN	Pressione differenziale ∆P (mbar)									
		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600
		Posizione indicatore									
EKOFLUX.DL06516	**65**	*0*	*1*	*1.5*	*2*	*2.3*	*2.8*				
EKOFLUX.DH06516	**65**						*0*	*0.5*	*1*	*1.5*	*2*
EKOFLUX.DL08016	**80**	*0*	*0.5*	*0.8*	*1.2*	*1.7*	*3*				
EKOFLUX.DH08016	**80**						*0*	*1*	*1.7*	*2.2*	*2.5*
EKOFLUX.DL10016	**100**	*0*	*1*	*1.5*	*2*	*2.7*	*3.5*				
EKOFLUX.DH10016	**100**						***0***	***1***	***2***	***2.3***	***2.5***
EKOFLUX.DL12516	**125**	*0*	*0.5*	*1*	*1.5*	*2*	*3*				
EKOFLUX.DL15016	**150**	*0*	*0.5*	*1*	*1.5*	*2*	*3*				

<u>IMPORTANTE</u>: Se la differenza di pressione che si stabilisce sui due lati della membrana è eccessiva, può portare al danneggiamento della membrana stessa e di altri componenti, compromettendo la funzionalità della valvola.

La serie EKOFLUX.D è equipaggiata internamente di un dispositivo by-pass di sicurezza (BP, vedi figura a sopra) che, limitando il valore di pressione differenziale ammissibile sulla membrana, previene il rischio di danneggiamenti e rotture.

Si raccomanda in ogni caso di verificare la correttezza della connessioni dei tubi capilari e della configurazione dell’impianto (p.es il corretto stato aperto/chiuso delle valvole di intercettazione presenti) prima dell’avviamento.

Versioni

Valvola modulante di controllo della pressione differenziale DPCV

EKOFLUX.DL

Corpo: EN GJL 250
Tenuta: EPDM
Temp: da -10 a +120°C
Campo di pressione differenziale controllabile: 0,2 – 0,8 bar

EKOFLUX.DH (DN 65÷100)

Corpo: EN GJL 250
Tenuta: EPDM
Temp: da -10 a +120°C
Campo di pressione differenziale controllabile: 0,8 – 1,6 bar

Verniciatura: Colore **RAL 5002**

Dati di progetto da fornire in sede d'ordine

- Portata nominale
- Pressione differenziale media all'utenza ΔP (vedi schema a pag. 207 fig.1)

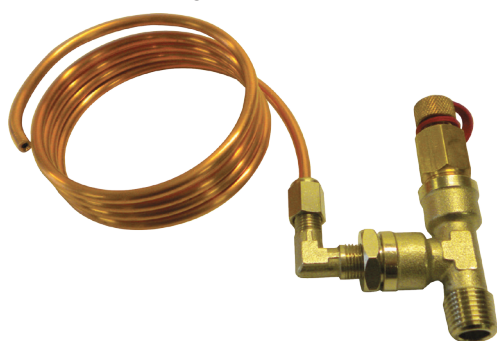
Attenzione: per garantire il corretto funzionamento della valvola è importante che la pressione differenziale ΔH alla connessione dell'utenza (a monte della valvole di controllo) sia almeno doppia della pressione differenziale ΔP sull'utenza **(ΔH > 2,5 x ΔP)**.

Accessories

Gruppo Completo

Raccordo a T 1/4MFF, riduzione 1/4M – 1/8F , raccordo a compressione 1/8M, tubo capillare in rame diametro 4mm lunghezza 2m, presa di pressione M1/4.

Gruppo raccordi, riduzione e presa

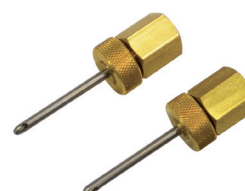
Raccordo a T 1/4MFF, riduzione 1/4M – 1/8F, raccordo a compressione 1/8M, presa di pressione M1/4

Gruppo raccordo e capillare

Raccordo a compressione 1/8M, tubo capillare in rame lunghezza 2m

Presa di pressione

Presa di pressione M1/4

Raccordi

Raccordi con siringa ad innesto rapido. 1/4" F, corpo in ottone e siringa in acciaio inox

Istruzioni e Avvertenze

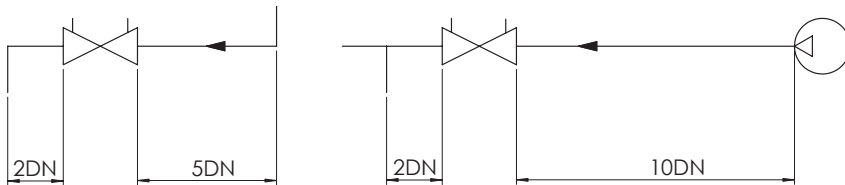
Le informazioni qui riportate sono allegate ad ogni prodotto nel "Manuale d'uso e manutenzione" e possono essere scaricate dal nostro sito www.brandoni.it (sez. download)

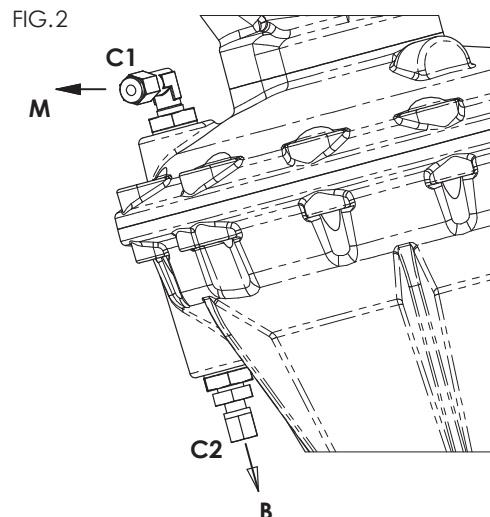
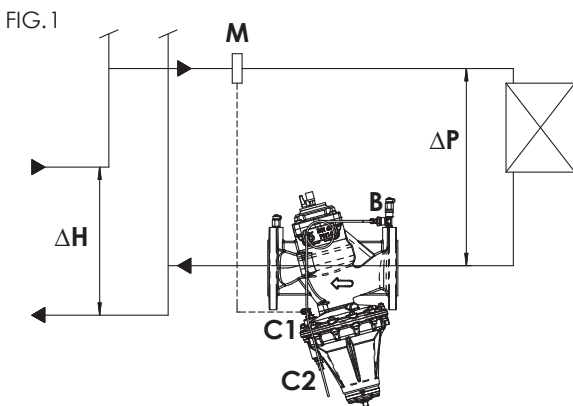
AVVERTENZE

Prima di procedere a qualunque intervento di manutenzione o smontaggio: attendere il raffreddamento di tubazioni, valvola e fluido, scaricare la pressione e drenare valvola e tubazioni in presenza di fluidi tossici, corrosivi, infiammabili o caustici. Temperature oltre i 50° C e sotto gli 0° C possono causare danni alle persone.
Gli interventi di montaggio, smontaggio, messa in opera e manutenzione devono essere effettuate da personale addestrato e nel rispetto delle istruzioni e delle normative di sicurezza locali.

NOTA SUL PROGETTO DELL'IMPIANTO

- Per garantire il rispetto dei limiti di pressione e temperatura, si consiglia di equipaggiare l'impianto con pressostato e termostato.
- Rispettare le distanze lineari minime indicate tra valvola ed altri elementi dell'impianto.

DISTANZA DA	A MONTE	A VALLE
Pompe	10 x DN	-
Gomiti - Derivazioni	5 x DN	2 x DN

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI (FIG. 1 E 2).

La valvola deve essere installata a VALLE delle utenze servite, e deve essere collegata:
-al ramo di mandata tramite tubo capillare innestato al punto di attacco C1;
-al ramo di ritorno, per mezzo della presa di pressione indicata con B. La valvola è fornita con questo collegamento già realizzato in fabbrica.

NOTA SULLA CAVITAZIONE

I fenomeni di cavitazione devono essere assolutamente evitati.

Al passaggio attraverso la valvola, la riduzione di sezione determina un aumento della velocità del fluido e quindi della pressione dinamica, con una corrispondente diminuzione della pressione statica.
Se la pressione statica scende sotto il valore di tensione di vapore alla temperatura di esercizio, si ha la formazione di bolle di vapore nel liquido. Le bolle, quando vengono a trovarsi in una zona in cui la pressione è maggiore della tensione di vapore, vengono trascinate dal flusso ed implodono. L'implosione genera localmente pressioni e temperature elevate che sono causa di rumore, vibrazioni e danni alla valvola.
Il rischio di cavitazione è maggiore all'aumentare della temperatura, al diminuire della pressione statica e all'aumentare della caduta di pressione sulla valvola.

STOCCAGGIO

- Conservare la valvola in un luogo asciutto e protetta da danni e sporcizia.
- Maneggiare con cura, evitare urti, specialmente sulle parti più deboli (prese di pressione).
- Utilizzare imballaggi adeguati per il trasporto.

INSTALLAZIONE

- Non utilizzare le parti più deboli (volantino) per sollevare la valvola.
- Prima di installare la valvola, controllare che:
    - le tubature siano pulite;
    - la valvola sia pulita ed integra;
    - le superfici di tenuta delle flange siano pulite ed integre.
- La valvola è unidirezionale. Rispettare il senso di flusso indicato dalla freccia.
- **Installare la valvola sul ramo di ritorno ed eseguire i collegamenti idraulici come indicato nel relativo capitolo.**
- Utilizzare guarnizioni piatte idonee e verificare che siano centrate correttamene.
- Le flange non devono essere saldate alle tubazioni dopo che la valvola è stata installata.
- I colpi d'ariete possano causare danni e rotture. Inclinazioni, torsioni e disallineamenti delle tubazioni possono causare sollecitazioni improprie sulla valvola una volta installata. Raccomandiamo di evitarli per quanto possibile o adottare giunti elastici che possano attenuarne gli effetti.
- Serrare le viti in croce.